BASTERIA, 69: 81-86, 2005

Xerotricha apicina (Lamarck, 1822), een nieuwe immigrant in Nederland (Gastropoda, Pulmonata, Hygromiidae)

D.M. SOES

Bureau Waardenburg b.v.
Postbus 365, NL 4100 AJ Culemborg; d.m.soes@buwa.nl

& A.J. DE WINTER

Nationaal Natuurhistorisch Museum *Naturalis*
Postbus 9517, NL 2300 RA Leiden; winter@naturalis.nnm.nl

ABSTRACT

Xerotricha apicina (Lamarck, 1822), a new immigrant land snail in the Netherlands.

In August-September 2003 a thriving population of the originally southern European land snail *Xerotricha apicina* (Lamarck, 1822) was discovered for the first time in the Netherlands in a coastal dune area near IJmuiden (prov. Noord-Holland). This probably represents the as yet northernmost record in Europe. In 2003 the population, with animals ranging from tiny juveniles to adults, occupied an area of approx. 70 x 70 m with densities up to 500 (sub)adult animals m^{-2}. In April 2005 the species seemed to have expanded its range by some 50 m. All fresh shells collected are distinctly pilose, whereas most descriptions in the literature emphasize that adult shells are usually hairless, in contrast to juveniles. The species' habitat at IJmuiden is similar to that described in the literature. Since the species possesses a bi-annual life cycle, it must have arrived in 2002 at the very latest, probably some years earlier. The population thus survived the relatively cold winter of 2002-2003 with minimum temperatures of -13 °C close to the site. This, and the availability of suitable habitat nearby, suggests that the species may be able to establish itself firmly in the Netherlands.

Key words: land snail, Stylommatophora, faunistics, distribution, invading species, The Netherlands.

In dit artikel wordt melding gemaakt van de ontdekking van een populatie van een voor Nederland nieuwe landslak *Xerotricha apicina* (Lamarck, 1922). In augustus 2003 vond de eerste auteur enkele exemplaren tijdens een inventarisatie van een duingebied in de omgeving van het Kennemermeer bij IJmuiden (fig. 1). Eind september 2003 en begin april 2005 werd de plek door beide auteurs bezocht om een beter beeld te krijgen van de omvang van de locatie, de biotoop, de dichtheid en leeftijdsopbouw van de populatie.



Fig. 1. Verspreiding van *Xerotricha apicina* in Nederland.

BESCHRIJVING

Schelp (fig. 2-6) breder dan hoog, tamelijk bol en gedrongen, van volwassen dieren ca. 7-8,6 mm breed en 4,5-5 mm hoog bij 4-4½ omgang. Top vaak sterk afgevlakt (fig. 2), soms wat meer verheven (fig. 5), laatste winding relatief hoog, oudere windingen vaak wat scheef op elkaar staand. Sutuur tamelijk diep. Mondopening rond, mondrand zonder interne rib. Schelpkleur witachtig tot lichtgrijs met min of meer vage, smalle en bredere bruine banden op en onder de periferie, en op de bovenzijde langs de sutuur meestal donkere vlekjes. De navel neemt ongeveer ¼ van de totale schelpbreedte in. Sculptuur bestaat uit onregelmatige ribjes en groeilijnen. Zowel jonge als volwassen huisjes van levende dieren alsook verse lege huisjes zijn op onder- en bovenzijde bezet met lange haren (fig. 6); op oude huisjes zijn littekens zichtbaar waar de haren afgesleten zijn.

Het genitaalapparaat (fig. 7-8) is van drie exemplaren onderzocht, en komt goed overeen met de gedetailleerde beschrijving door Giusti & Manganelli (1989). Opvallend zijn de twee grote pijlzakken aan weerszijde van de vagina met elk een grote, licht gekromde pijl. Een tweede paar rudimentaire pijlzakken dat zich tussen de grote pijlzakken en de vagina bevindt is extern niet duidelijk te onderscheiden, ook niet in een opgehelderd preparaat. In een tekening in Bonavita (1965: fig. 11) van een dier uit Marseille zijn deze wel duidelijk zichtbaar, evenals in een genitaalpreparaat in de collectie van het Leids museum, ook van een dier van Marseille. Een dwarsdoorsnede door het pijlzakcomplex komt echter goed overeen met de tekening daarvan in Giusti & Manganelli (1989: fig. 5), gebaseerd op materiaal van Corsica en laat, naast de twee grote met pijlen gevulde pijlzakken, twee lege compartimenten aan weerszijde van de vagina zien. Het materiaal uit Marseille heeft kleinere pijlen dan het hier besproken materiaal. Er zijn geen opvallende verschillen geconstateerd in het genitaal van drie IJmuidense dieren verzameld in september 2003 (2 ex.) en in april 2005 (1 ex.).

BIOTOOP EN ECOLOGIE

Xerotricha apicina is gevonden in een jonge duinvallei, enkele honderden meters van zee. In september 2003 werden de dieren in een gebied van ongeveer 70 x 70 m aangetroffen op de overgang van lage droge duintjes naar vochtig grasland (fig. 9). In 2003 was de dichtheid aan de periferie laag, enkele dieren per vierkante meter, meer centraal was dat veel hoger. Op één plek werd de dichtheid daar op 500 halfvolgroeide en volwassen dieren m^{-2} geschat, afgezien nog van kleinere juvenielen. In april 2005 leek de soort zich zo'n 50 m in noordelijke richting en beperkt een aantal meters naar het oosten te hebben

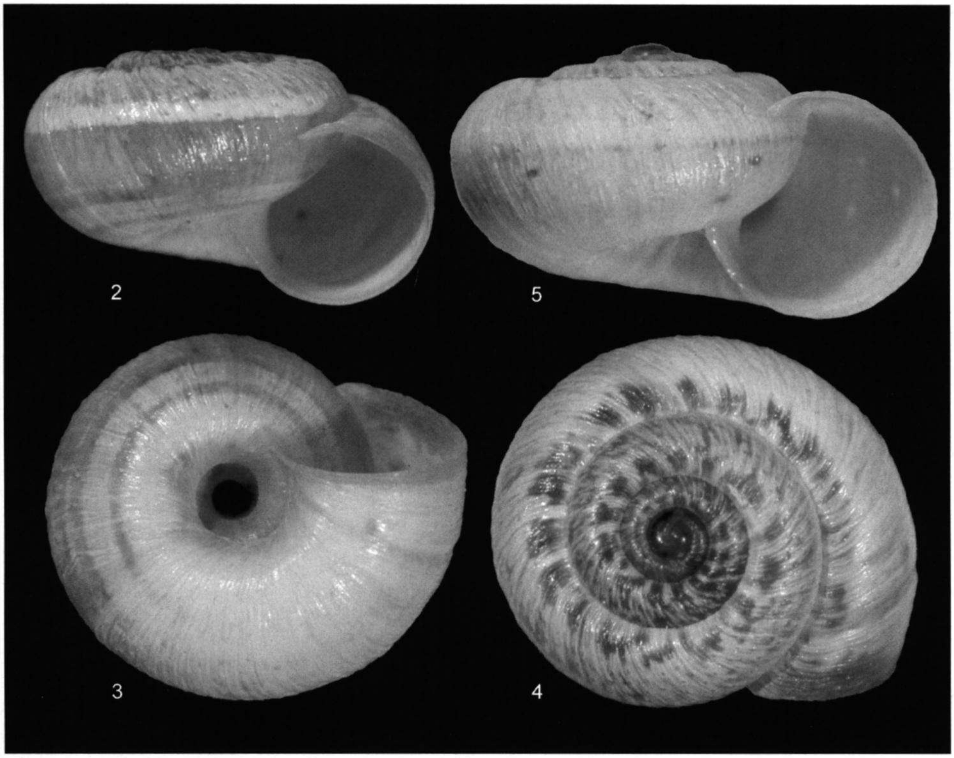


Fig. 2-5. *Xerotricha apicina*, IJmuiden. 2-4, met vlakke top (ware breedte 7,8 mm); 5, met meer verheven top (ware breedte 8,5 mm). Door het schoonmaken van de huisjes liggen de haartjes tegen de schelp geplakt en zijn daardoor op de foto niet goed zichtbaar. Foto's J. Goud, Leiden.

uitgebreid. Er werden toen uitsluitend volwassen en halfvolgroeide exemplaren en geen kleine juveniele dieren gezien.

Het vochtige gedeelte van het terrein is begroeid met een ca. 15 cm hoge vegetatie die kenmerken heeft van een voedselarme duinvallei met (in september) opvallende planten als Watermunt (*Mentha aquatica*) en Strandduizend-guldenkruid (*Centaurium littorale*). De slak lijkt echter zijn optimum te hebben in de wat verruigde en drogere, maar nog altijd enigszins vochtige, tot ca. ¾ m hoge (in september) vegetatie. Deze wordt gedomineerd door Duinriet (*Calamagrostis epigejos*) en heeft als meer opvallende planten Akkerdistel (*Cirsium arvense*), Witte honingklaver (*Melilotus albus*), Teunisbloem (*Oenothera* sp.) en hier en daar opslag van jonge Duindoorn (*Hippo-phae rhamnoides*) en Kruipwilg (*Salix repens*). In september vonden we de dieren tijdens droog weer diep in de vegetatie verscholen, op en net boven de bodem. Begin april zaten de meeste levende dieren nog in de grond en werden vooral aangetroffen onder stukken hout en ander zwerfvuil.

De begeleidende molluskenfauna was arm en bestond uit algemene, weinig kieskeurige soorten: *Cepaea nemoralis* (Linné, 1758), *Cornu aspersum* (Müller, 1774), *Cochlicopa* sp. en *Vitrina pellucida* (Müller, 1774). Op de wat hogere droge duintjes, waar *X. apicina* marginaal voorkomt, werd ook *Candidula gigaxii* (L. Pfeiffer, 1850) aangetroffen.

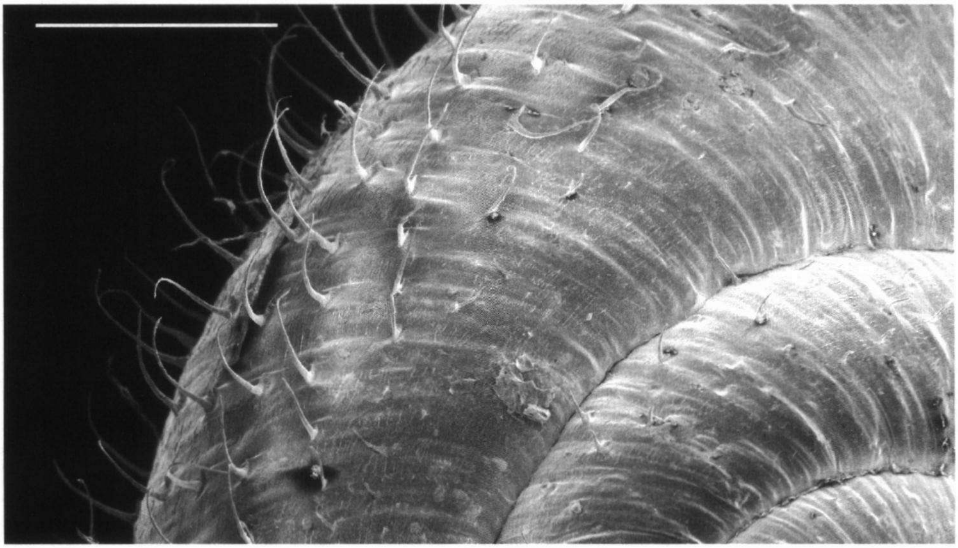


Fig. 6. *Xerotricha apicina*, IJmuiden. SEM-foto van adult huisje met haren. Schaalstreep = 1 mm. Foto J. Goud, Leiden.

DISCUSSIE

Xerotricha apicina kan nauwelijks met enige andere inheemse landslak verward worden, hooguit met *Candidula*-soorten, die echter een lagere schelp, nauwere navel, regelmatiger sculptuur van ribjes en een verdikte inwendige mondrand bezitten. Conchologisch lijkt de soort enigszins op de niet-inheemse *X. conspurcata* (Draparnaud, 1801), waarvan net als bij de IJmuidense *X. apicina* de verse huisjes voorzien zijn van lange haren. Deze soort heeft een relatief vlakkere, bruinige schelp met wittige vlekjes, een nauwere navel en een meer ovale mondopening.

Het is opvallend dat alle verse huisjes begroeid zijn met lange haren. Veel auteurs benadrukken juist dat volwassen huisjes, in tegenstelling tot juveniele, meestal haarloos zijn (o.a. Kerney & Cameron, 1978; Giusti & Manganelli, 1989; Giusti et al., 1995). Prieto (1986) is de enige ons bekende bron die in de beschrijving van Noordwest-Spaanse dieren de adulte schelpbeharing noemt. Deze soort zou daarom met de Nederlandse naam "Behaarde grasslak" aangeduid kunnen worden.

De biotoop van de soort bij IJmuiden komt goed overeen met literatuurgegevens. *Xerotricha apicina* staat bekend als een thermofiele bewoner van zandige duinen, maar met een voorkeur voor enigszins vochtige plekken (Sacchi, 1974; Kerney & Cameron, 1978; Giusti & Manganelli, 1989). Volgens Sacchi (1974) is het de meest lichtschuwe soort van de "Helicellinae". Dit past goed bij zijn klaarblijkelijke voorliefde voor de ietwat vochtige, hoge en dichte vegetatie in IJmuiden.

Het hoofdverspreidingsgebied ligt rond de Middellandse Zee, maar de soort heeft vooruitgeschoven posten langs de Atlantische kust van Spanje (Altonaga et al., 1994) en Frankrijk (Falkner et al., 2002). Bertrand (1999: 278, maar niet aangegeven op kaart 219) geeft het Departement Charente Maritimes aan, de meest noordelijke ons bekende vindplaats in Europa.

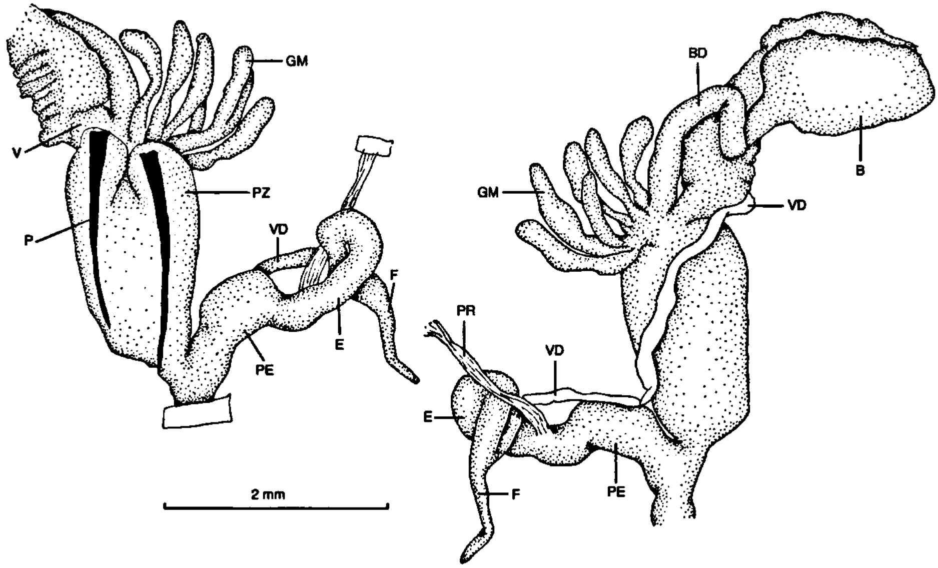


Fig. 7-8. *Xerotricha apicina*, IJmuiden. Verschillende aanzichten distaal genitaalapparaat. Afkortingen: B, bursa copulatrix; BD, duct van bursa copulatrix; E, epifallus; F, flagellum; GM, glandulae mucosae; P, pijl; PE, penis; PR, penisretractor; PZ, pijlzak; V, vagina; VD, vas deferens. AJW del.

Volgens Sacchi (1962) kan X. *apicina* het klimaat van sommige West-Mediterrane streken niet verdragen; de zomers zijn daar heter en de winters kouder dan die van noordelijker gelegen vindplaatsen langs de Spaanse en Franse Atlantische kusten. De soort heeft een zekere voorkeur voor kustgebieden en treedt ook op als cultuurvolger (Kerney & Cameron, 1979; Giusti et al., 1995).

Bonavita (1965) beschrijft de levenscyclus in de Provence. De soort plant zich daar in het voorjaar voort, wat gezien de grote aantallen kleine juveniele dieren in september ook voor IJmuiden lijkt op te gaan. Volgens Sacchi (1974) kan voortplanting soms ook in de herfst nog voorkomen. De ontwikkeling van ei tot adult duurt twee jaar. Gezien de omvang van de populatie lijkt het zeker dat de soort reeds in 2002 bij IJmuiden voorkwam en waarschijnlijk nog eerder. De populatie heeft dus de relatief koude winter van 2002-2003 overleefd met lokaal (Wijk aan Zee) minimum temperaturen van bijna -13 °C (KNMI, 2003). Het lijkt daarom mogelijk dat de soort zich zal kunnen handhaven en wellicht verder kan uitbreiden.

DANKWOORD

We zijn Jeroen Goud (Nationaal Natuurhistorisch Museum *Naturalis*, Leiden) erkentelijk voor de opnamen en digitale bewerking van de (SEM)foto's. Vincent Kalkman (EIS-Nederland) leverde het verspreidingskaartje. Gerard Smit (Bureau Waardenburg) wordt bedankt voor het beschikbaar stellen van ecologische gegevens over de vindplaats.



Fig. 9. De biotoop van *Xerotricha apicina* bij IJmuiden.

LITERATUUR

ALTONAGA, K., B. GOMEZ, R. MARTIN, C.E. PRIETO, A.I. PUENTE & A. RALLO, 1994. Estudio faunístico y biogeográfico de los moluscos terrestres del norte de la península Ibérica: 1-503. Vitoria-Gasteiz.

BERTRAND, A., 1999. Adaptation française of M.P. Kerney & R.A.D. Cameron, Guide des escargots et limaces d'Europe. Identification de plus de 300 espèces: 1-370. Lausanne-Paris.

BONAVITA, A., 1965. Révision et répartition des espèces Provencales d'hélicellines. – Annales de Faculté de la Sciences de Marseille 38: 85-107.

FALKNER, G., TH.E.J. RIPKEN & M. FALKNER, 2002. Mollusques continenteaux de France Liste de référence annotée et bibliographie. – Patrimoines naturels 52: 1-350. Paris.

GIUSTI, F., & G. MANGANELLI, 1979. Notulae Malacologicae, XLIV. A new Hygromiidae from the Tyrrhenean islands of Capraia and Sardinia with notes on the genera *Xeromicra* and *Xerotricha* (Pulmonata: Helicoidea (Studies on the Sardinian and Corsican Malacofauna, VIII). – Bolletino Malacologico 25: 23-62.

GIUSTI, F., G. MANGANELLI & P.J. SCHEMBRI, 1995. The non-marine molluscs of the Maltese Islands: 1-607. Torino.

KERNEY, M.P., & R.A.D. CAMERON, 1979. A field guide to the land snails of Britain and North-west Europe: 1-288. London.

KNMI, 2003. MOW-Bulletin 100 (1): 1-10.

PRIETO, C.E., 1986. Estudio sistematico y biogeografico de los Helicidae sensu Zilch, 1959-60 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del Pais Vasco y regiones adyacentes. – Doctoral dissertation, Facultad de Ciencias Universidad del Pais Vasco. 1-393, pls. 1-10. Leioa.

SACCHI, C.F., 1962. Ecological and historical bases for a study of the Iberian terrestrial Mollusca. – Proceedings of the First European Malacological Congress: 243-257.

SACCHI, C.F., 1974. Ecologia d'un avventiziato: *Helicella apicina* (Lamarck) agli Alberoni (Lido di Venezia).– Bolletino Museo Civitas Venezia 25: 21-35.